

FILE MAKER PRO – FUNCIONES – SEGUNDA PARTE

Funciones Financieras

Función FV (El monto de una anualidad)

Formato: FV(payment;interest rate;periods)

Parámetros

Payment-Pagos hechos por periodo

Interest Rate- Tasa de interés por periodo

Periods- Numero de periodos.

Tipo de dato que retorna: Numérico

Descripción, retorna el valor futuro de una inversión inicial, basada en una tasa de interés constante y cantidades pagadas para el numero de periodos en meses.

FORMULA

$$FV = \text{payment} * \frac{(1 + \text{interestRate})^{\text{periods}} - 1}{\text{interestRate}}$$

La formula nos da el monto de la anualidad o el valor futuro , justamente despues que el ultimo pago ha sido efectuado.

Si la tasa de interes es 0% la funcion retorno el valor de : Payment*periods
(Pagos*Periodos)

EJEMPLOS

Depositos anuales	Tasa de Interes anual	Años
500,00	0,05	10
500,00	0,06	10
1000,00	0,05	10
1000,00	0,06	10

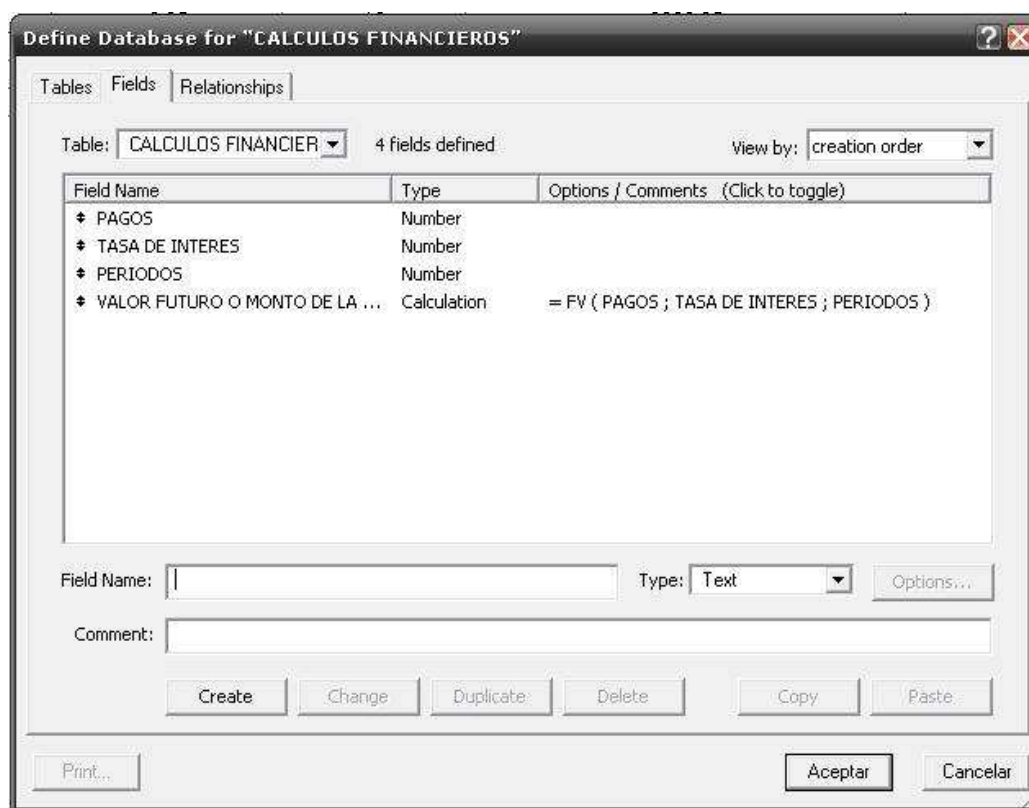
-Si ahorramos 500,00 anuales a una tasa de 5% anual durante diez años, que cantidad tendremos ahorrado al finalizar el decimo año.

- Si ahorramos 500,00 anuales a una tasa de 6% anual durante diez años, que cantidad tendremos ahorrado al finalizar el decimo año.

- Si ahorramos 1000,00 anuales a una tasa de 5% anual durante diez años, que cantidad tendremos ahorrado al finalizar el decimo año.

- Si ahorramos 1000,00 anuales a una tasa de 6% anual durante diez años, que cantidad tendremos ahorrado al finalizar el decimo año.

Creamos primero los campos en filemaker pro :



Hemos creado cuatro campos tres para colocar los datos de los problemas (campos numericos) y el cuarto para visualizar el resultado (campo de calculo), en el colocamos la formula de FV.

CALCULOS FINANCIEROS				
Browse	PAGOS	TASA DE INTERES	PERIODOS	VALOR FUTURO O MONTO DE LA ANUALIDAD
500,00	500,00	0,05	10	6288,95
Layout	500,00	0,06	10	6590,40
CALCUL	1000,00	0,05	10	12577,89
	1000,00	0,06	10	13180,79

Introducidos los datos en nuestra tabla , obtendremos los resultados mostrados en la imagen de arriba. La primera fila podemos leerla como: si efectuamos depositos anuales de 500,00 durante diez años a una tasa anual del 5% anual, tendremos al finalizar el decimo año, un ahorro de 6288,95 unidades monetarias.

Nota : La tasa de interes hay que dividirla entre 100 , por ejemplo 5% se coloca como 0,05 en el cuadro para el calculo

Funcion NPV (Valor actual neto)

Formato : NPV(payment;interest rate)

Parametros :

Payment(pagos)- Es un campo repetitivo (repeating field) o una expresion que retorna una referencia a uno.

Interest Rate(tasa de Interés)- Tasa de interés por periodo.

Tipo de dato que retorna - Numérico

Descripción – Retorna el valor presente neto de una serie de pagos desiguales, hechos en intervalos regulares, asumiendo una tasa fija de interés por intervalo.

Formula

$$NPV = \frac{\text{loan amount}}{1 + \text{interestRate}} + \frac{\text{first payment}}{(1 + \text{interestRate})^2} + \frac{\text{second payment}}{(1 + \text{interestRate})^3} + \dots + \frac{n^{\text{th}} \text{ payment}}{(1 + \text{interestRate})^{n+1}}$$

Ejemplos:

En una inversión, el valor actual neto, es el valor actual de todos los flujos de caja presentes y futuros, descontados al costo de oportunidad de estos flujos de cajas. Si evaluamos una empresa en marcha, su valor actual neto, será el valor actual de todos los flujos de caja que se espera que la empresa produzca durante toda su vida, y en casos de las empresas que cotizan en bolsa, se refleja en la suma del valor de todas sus acciones.

Podemos comparar la influencia de la tasa de interés sobre el valor actual neto de una empresa.

Si tenemos una empresa que la constituimos con 10000,00 de capital y nos da el siguiente flujo de caja, 1500,00 el primer año, 2000,00 el segundo año y la podemos vender a 21000,00 el tercer año, podremos averiguar con diferentes tasas de interés el valor actual neto de la empresa.

La analizaremos con 4 tasas diferentes de interés

Tasa 1: 5% anual o 0,05

Tasa 2 5.5% anual o 0,055

Tasa 3 6% anual o 0,06

Tasa 4 6.5% anual o 0,065

Crearemos primeramente una tabla que la denominaremos valor actual neto, luego en esa tabla crearemos los siguientes campos:

Pagos, que será un campo numérico repetitivo de cuatro opciones

Tasa de interés

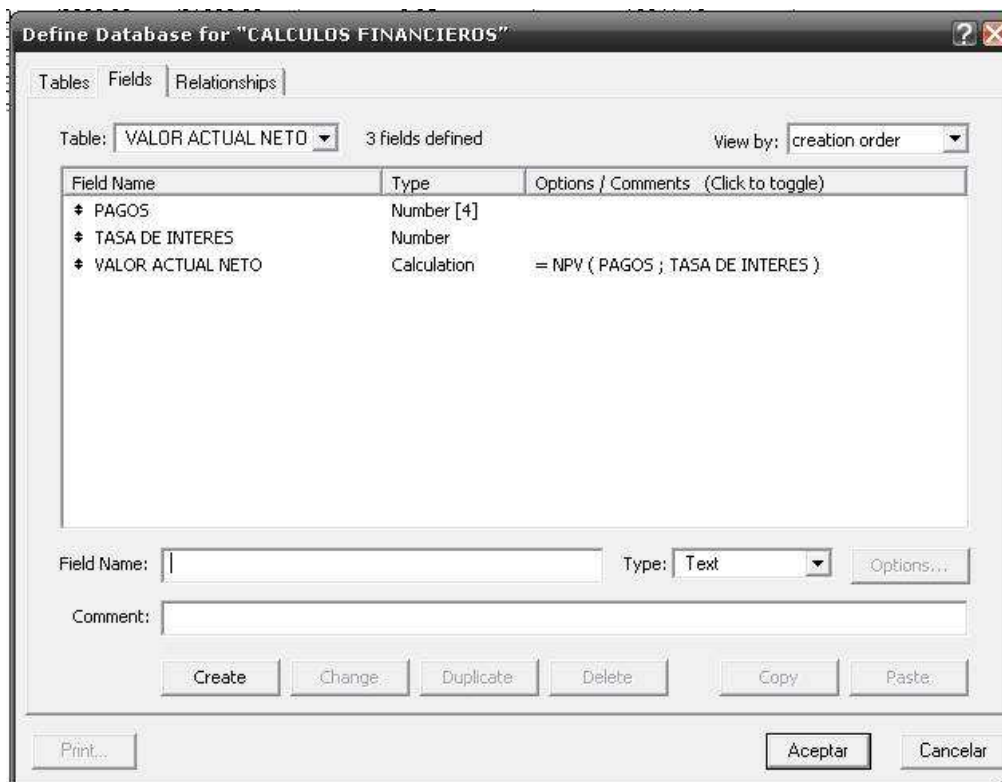
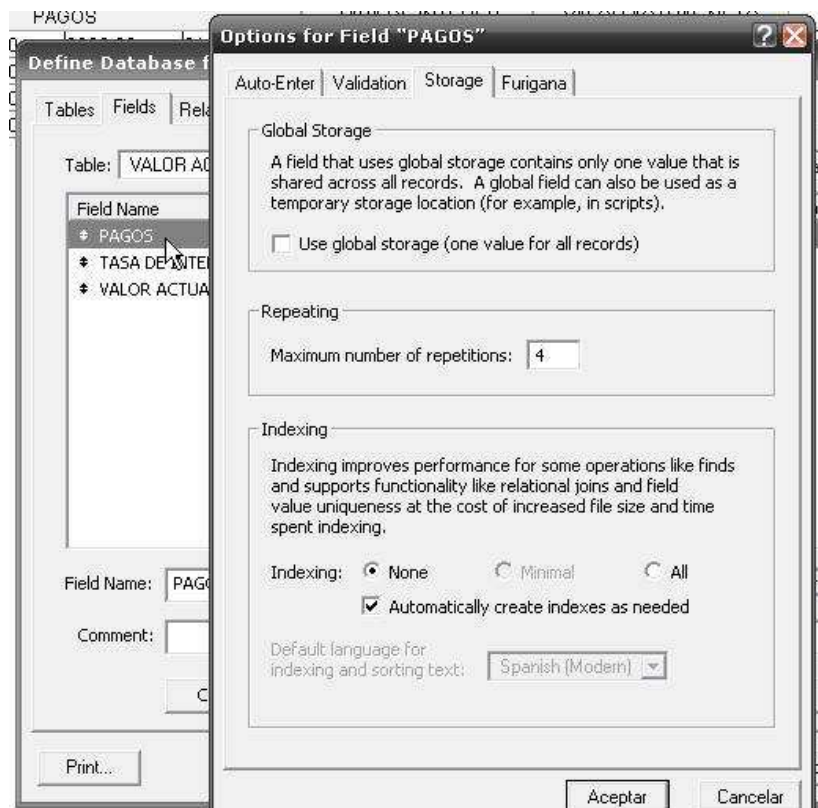


Imagen con los campos creados



Damos doble clic sobre Pagos, y en Options for field en la pestaña Storage creamos el campo repetitivo(4), en Repeating

CALCULOS FINANCIEROS						
Browse	PAGOS				TASA DE INTERES	VALOR ACTUAL NETO
Layout:	-10000,00	1500,00	2000,00	21000,00	0,05	10841,16
VALOR /	-10000,00	1500,00	2000,00	21000,00	0,055	10523,78
	-10000,00	1500,00	2000,00	21000,00	0,06	10214,24
	-10000,00	1500,00	2000,00	21000,00	0,065	9912,30

Imagen en Vista tabla con el calculo del valor actual neto

Vemos pues de los resultados que ha mayor tasa de interés el valor actual neto de nuestra empresa disminuye.

Así a una tasa de 5% anual el valor actual neto de nuestra empresa será de 10841,16
Si consideramos que la inversión inicial representa 10000 acciones de 1 unidad monetaria cada una, nuestra acción debería ser cotizada en bolsa a 1,08 unidades monetarias,
(Nuestro valor actual neto entre 10000 acciones)

A una tasa de 6.5% anual el valor actual neto de nuestra empresa será de 9912,30
Si consideramos que la inversión inicial representa 10000 acciones de 1 unidad monetaria cada una, nuestra acción debería ser cotizada en bolsa a 0,99 unidades monetarias,
(Nuestro valor actual neto entre 10000 acciones.)

FUNCION PMT

Formato: PMT(principal;interestRate;term)

Parámetros:

Principal – cantidad principal.

InterestRate- tasa de interés. Si la tasa de interés es anual, divida la tasa entre 12.

Term- periodo de tiempo, exprésela en número de meses.

Tipo de Dato que retorna: Numérico.

Descripción: Retorna los pagos mensuales requeridos, según la tasa de interés, el periodo de tiempo y el principal que se oferta.

Ejemplos:

Supongamos que estamos adquiriendo una casa de 100000,00 unidades monetarias, pagamos 30000,00 al contado y el resto o sea 70000,00 la financiamos en 10 años,

Supongamos las siguientes tasas de interés:

9%, 12% y 15% anual o sea 0,75%, 1% y 1,25% mensual.

En base a ello calcularemos la cuota mensual que tendríamos que pagar.

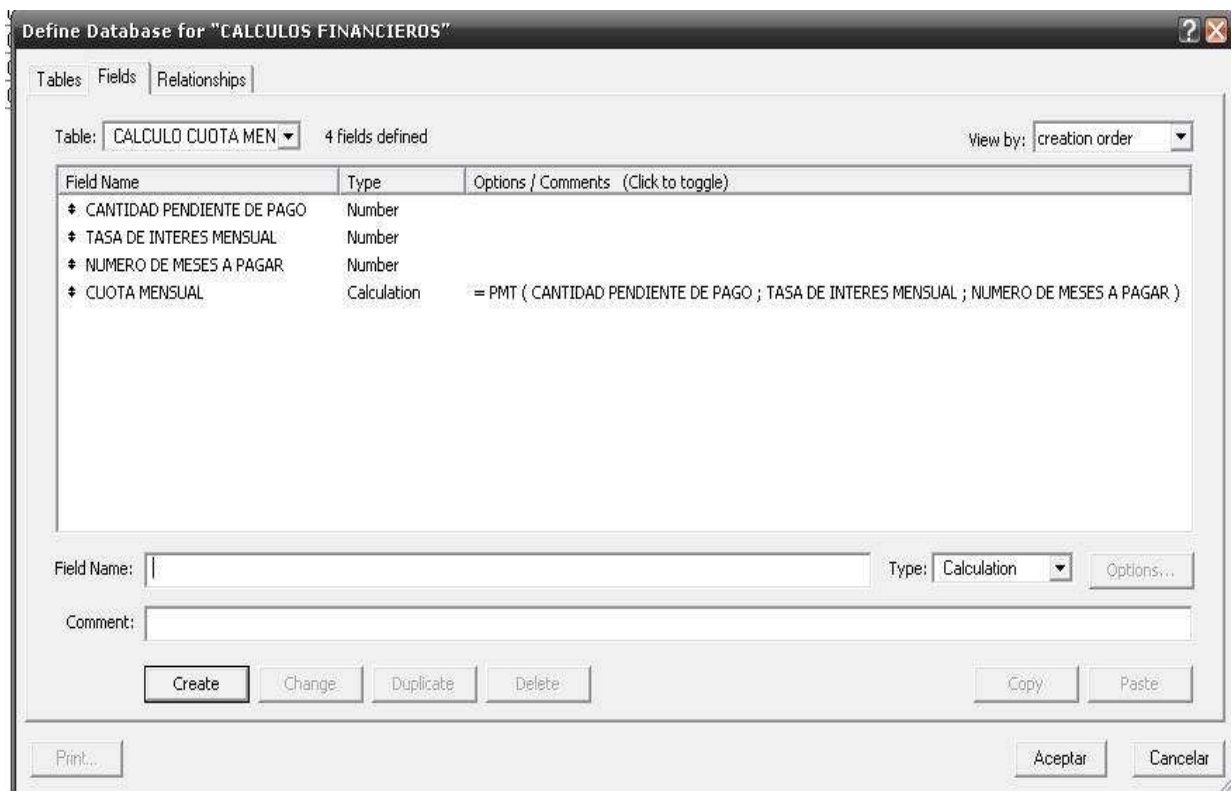
En Filemaker Pro crearemos una nueva tabla llamada Calculo Cuota Mensual, a la tabla le agregamos las siguientes columnas:

Cantidad Pendiente de Pago como numérico

Tasa de Interés Mensual como numérico

Numero de meses a pagar como numérico

Cuota mensual como campo de cálculo.



[Aquí vemos los campos creados](#)

Finalmente agregamos los datos a nuestra tabla y tendremos lo siguiente:

FUNCION PV (VALOR PRESENTE)

Formato: PV(payment;interestRate;periods).

Parámetros

Payment – Cantidad a pagar por periodo.

InterestRate- Tasa de interés por periodo.

Periods- Numero de periodos (Intervalos entre pagos).

Tipo de dato a retornar: numérico.

Descripción: Retorna el valor presente de una serie de pagos iguales hechos en intervalos regulares(periodos), asumiendo una tasa de interés fija para los periodos.

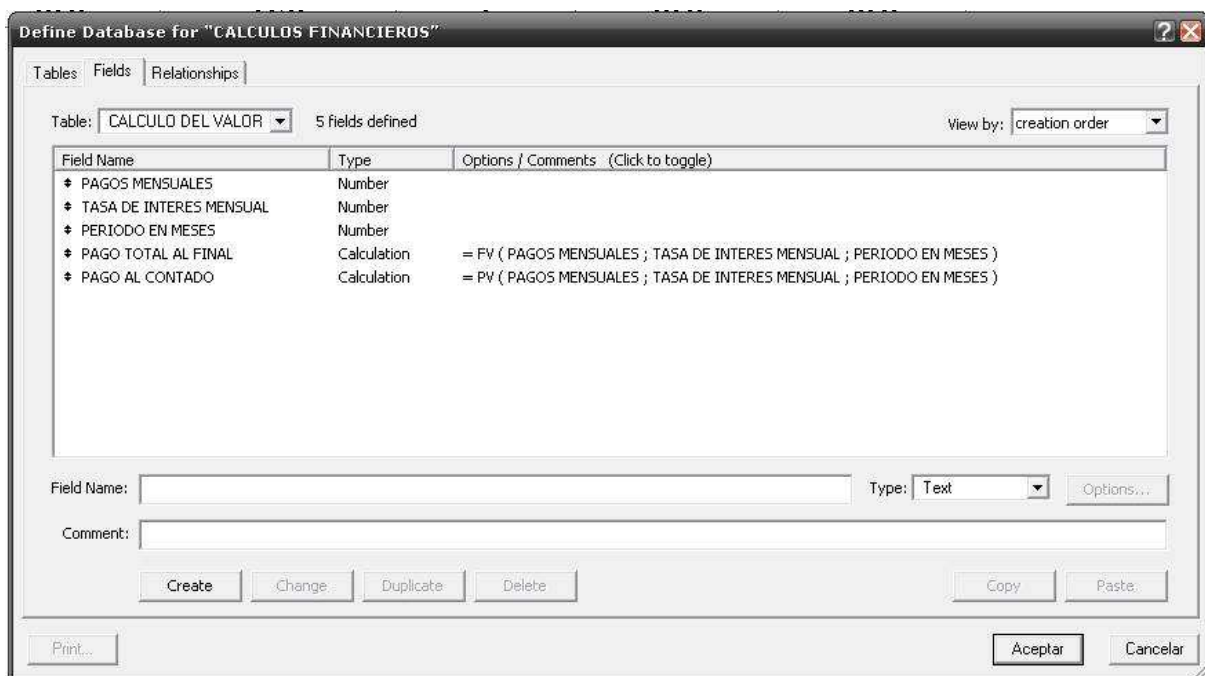
Formula:

$$PV = \text{payment} * \frac{1 - (1 + \text{interestRate})^{-\text{periods}}}{\text{interestRate}}$$

Ejemplos:

Si compramos al crédito un producto pagando 300,00 unidades mensuales (sin inicial), por un periodo de tres meses a una tasa de 1% mensual, cuanto pagaremos al final del periodo y cual seria el valor al contado.

Tendremos que calcular el monto al final del periodo o FV y luego el valor presente o PV.



Definimos la tabla como la imagen de arriba

Luego pasamos a completar los datos en la Vista tabla del modo Browse.

CALCULOS FINANCIEROS					
Browse	PAGOS MENSUALES	TASA DE INTERES MENSUAL	PERIODO EN MESES	PAGO TOTAL AL FINAL	PAGO AL CONTADO
   	300,00	0,0100	3	909,03	882,30
Layout:					
CALCUL					

Aquí vemos que si pagamos 300,00 mensuales a una tasa del 1% de interés mensuales terminaremos pagando 909,03 entre principal e intereses por la compra al crédito, si lo hubiésemos comprado al contado tendríamos que pagar 882,30 unidades monetarias

En otras palabras 882,30 de ahora es lo mismo que 909,03 dentro de tres meses con pagos mensuales de 300,00 a una tasa de interés de 1% mensual.

Funciones de Sumas

FUNCION GetSummary

Formato GetSummary(summaryField;breakField)

Parámetros

summaryField – Campo de tipo suma, o una expresion que retorne uno.

breakField – Campo o una expresion que retorne uno.

Tipo de dato que retorna : Numerico, fecha, tiempo o fecha y hora.

Descripcion : Retorna el valor del campo de suma para el rango corriente del registro, Cuando el archivo de base de datos es ordenado por breakfield. Si el archivo de base de datos no esta ordenado, el resultado es un espacio en blanco.

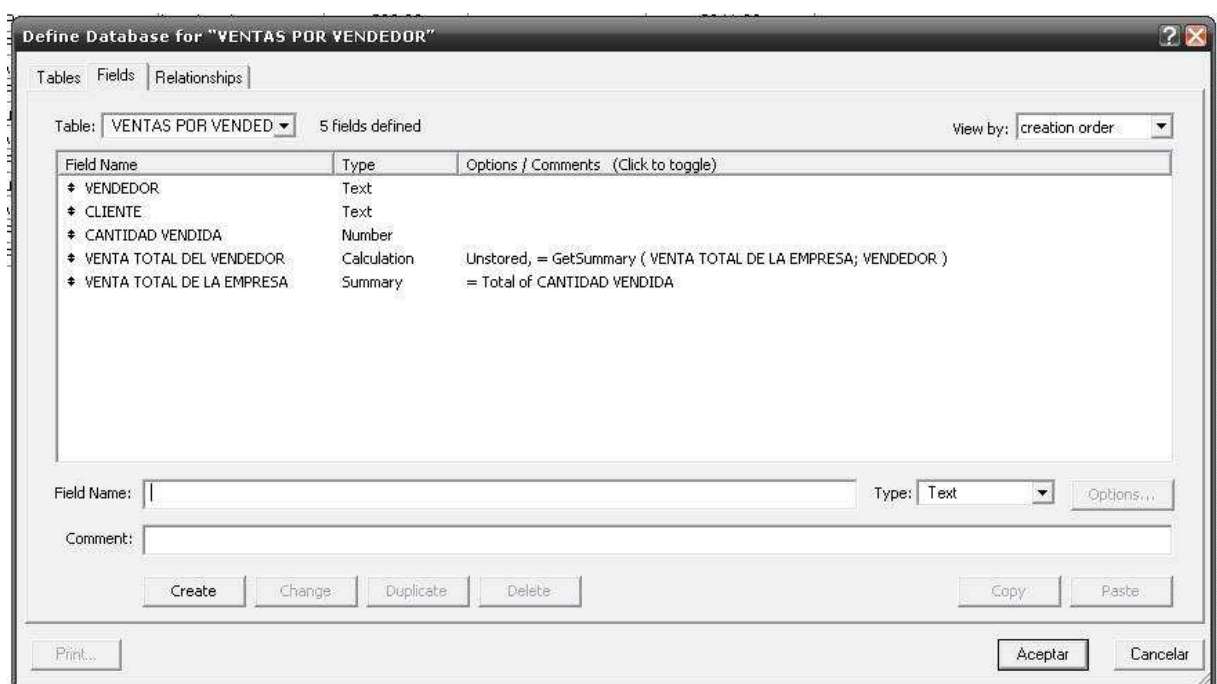
Ejemplo :

Tenemos una empresa que tiene 4 vendedores

Juan Perez, Luis Alva, Jose Ponce y Enrique Cabrejos, disponemos los datos de las ventas del mes de Setiembre de la empresa. Deseamos determinar cuanto ha vendido cada vendedor y cuanto en total la empresa.

Creamos en FileMaker Pro los siguientes campos :

- Vendedor como campo de texto
- Cliente como campo de texto
- Cantidad vendida como un campo numerico
- Venta total del vendedor como un campo de calculo
- Venta total de la empresa como un campo de suma



Luego de haber definido la tabla, pasaremos a tipear los datos de las ventas del mes de Septiembre

Browse	VENDEDOR	CLIENTE	CANTIDAD VENDIDA	VENTA TOTAL DEL VENDEDOR	VENTA TOTAL DE LA EMPRESA
Layout: VENTAS	Juan Perez	Las Acacias	560,00		5641,00
	Juan Perez	Los Rosales	890,00		5641,00
	Luis Alva	Los Rosales	470,00		5641,00
	Jose Ponce	Los Duraznos	320,00		5641,00
	Enrique Cabrejos	Las Acacias	670,00		5641,00
	Luis Alva	Los Rosales	567,00		5641,00
	Jose Ponce	Las Orquideas	450,00		5641,00
	Enrique Cabrejos	Las Acacias	237,00		5641,00
Record: 9	Luis Alva	Las Gardenias	823,00		5641,00
Total: 11	Jose Ponce	Loa Acacias	324,00		5641,00
Unsorted	Juan Perez	Las Orquideas	330,00		5641,00

Una vez tipeado los datos, la vista tabla debe quedar como la imagen

Luego pasamos a ordenar el campo Vendedor para poder obtener Venta Total por Vendedor.



Browse	VENDEDOR	CLIENTE	CANTIDAD VENDIDA	VENTA TOTAL DEL VENDEDOR	VENTA TOTAL DE LA EMPRESA
Layout:	Enrique Cabrejos	Las Acacias	670,00	907,00	5641,00
VENTAS	Enrique Cabrejos	Las Acacias	237,00	907,00	5641,00
	Jose Ponce	Los Duraznos	320,00	1094,00	5641,00
	Jose Ponce	Las Orquideas	450,00	1094,00	5641,00
	Jose Ponce	Los Acacias	324,00	1094,00	5641,00
	Juan Perez	Las Acacias	560,00	1780,00	5641,00
	Juan Perez	Los Rosales	890,00	1780,00	5641,00
	Juan Perez	Las Orquideas	330,00	1780,00	5641,00
Record:	Luis Alva	Los Rosales	470,00	1860,00	5641,00
11	Luis Alva	Los Rosales	567,00	1860,00	5641,00
Total:	Luis Alva	Las Gardenias	823,00	1860,00	5641,00
11					
Sorted					

Vista Tabla en el Modo Browse de los datos de la empresa

Pasamos a Vista como Formulario y obtenemos lo siguiente:

VENTAS POR VENDEDOR

Browse

Layout:

VENTAS

Record:

2

Total:

11

Funciones Get

Función Get(AccountName)

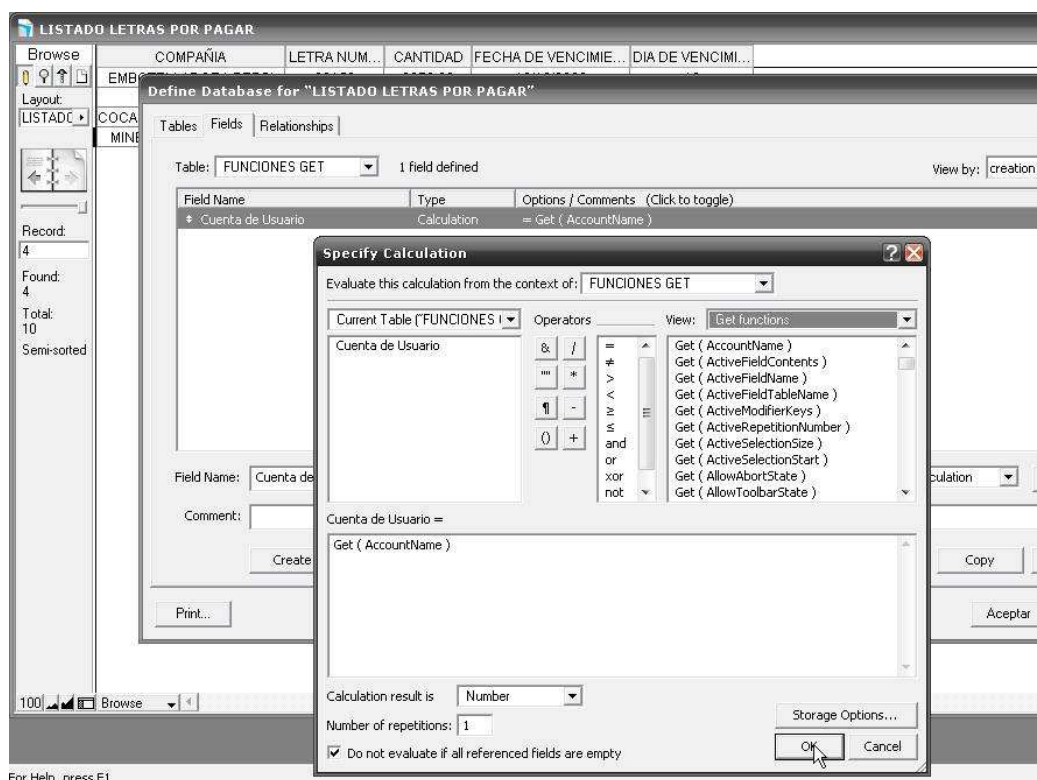
Formato : Get(AccountName)

Parámetro : Ninguno

Tipo de dato que retorna : Texto

Descripción : Get(AccountName) retorna el nombre de la cuenta asignada al usuario corriente. Si el usuario esta usando la cuenta por defecto **admin** , retorna admin.

Si un usuario esta usando FileMaker Pro con la cuenta de invitado (Guest), retornara Guest.



Creación de campo Cuenta de Usuario con Get(AccountName)

Creamos dentro de cualquier base de datos una nueva tabla llamada Funciones Get, y dentro de la tabla vamos a ir creando campos get para poder apreciar como se muestran las funciones get.

La primera a crear sera el campo Cuenta de usuario, como un campo de calculo que contiene la funcion Get(AccountName)



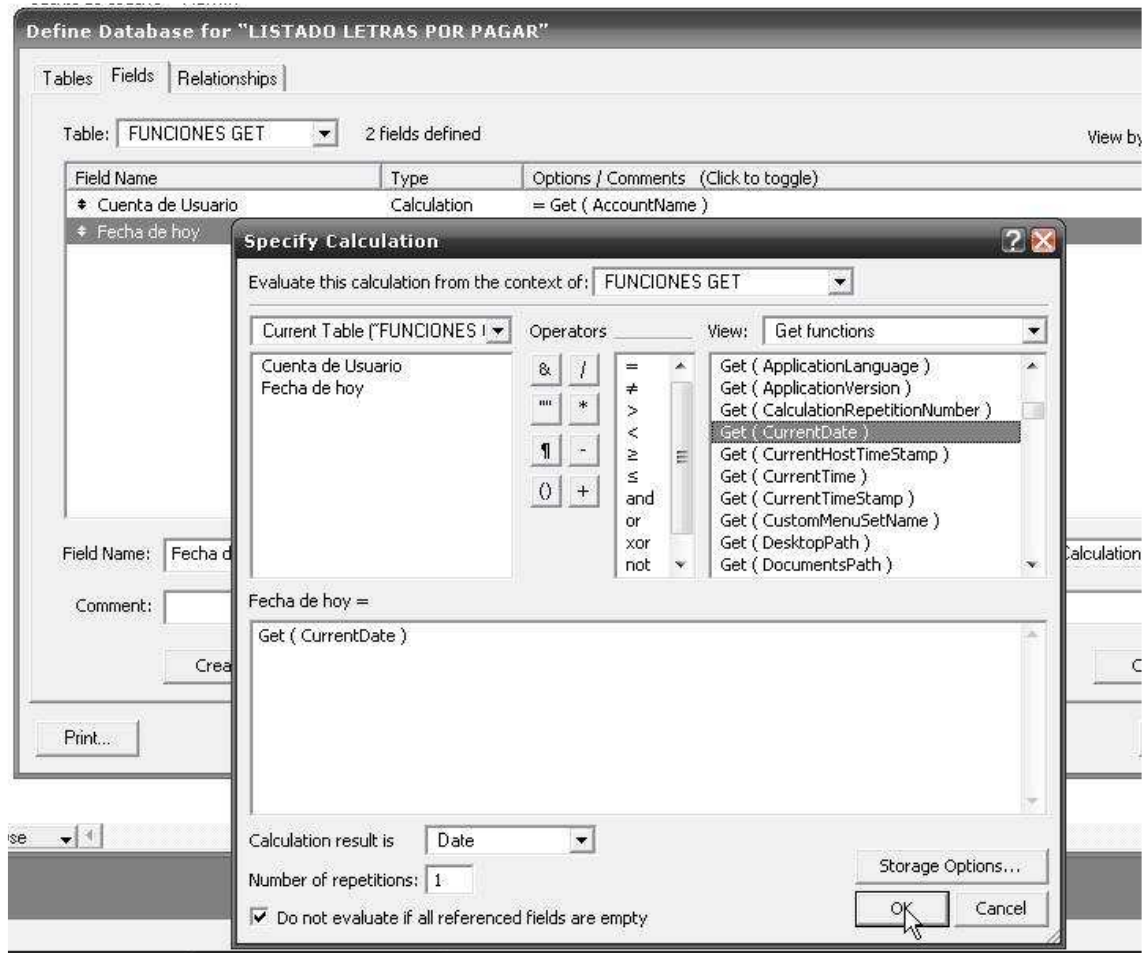
Funcion Get(CurrentDate)

Formato: Get (CurrentDate)

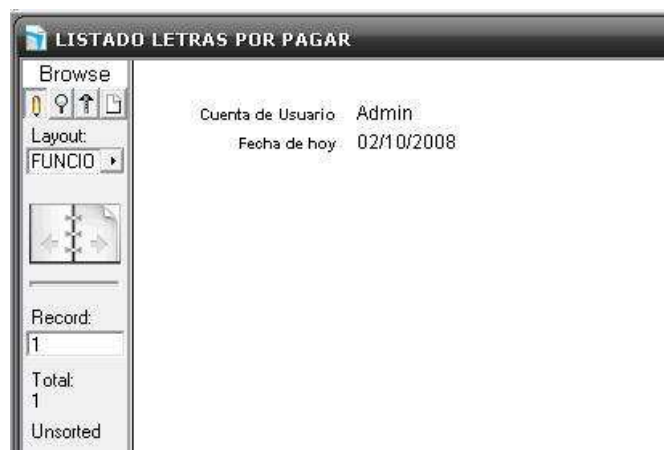
Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Fecha

Descripción: Retorna la fecha actual, acorde con el calendario del sistema.



Creamos el campo Fecha de Hoy



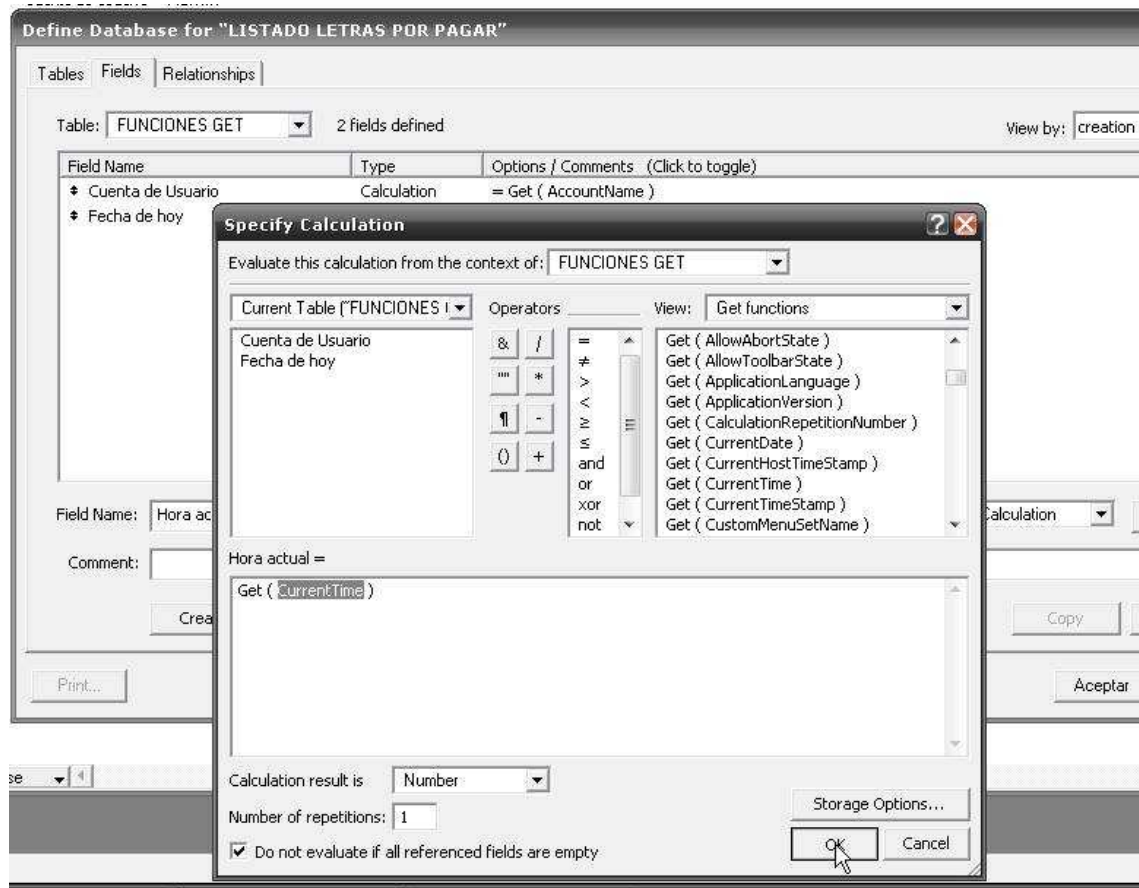
Función Get(CurrentTime)

Formato: Get (CurrentTime)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Hora

Descripción: Retorna la hora actual acorde con el reloj del sistema.



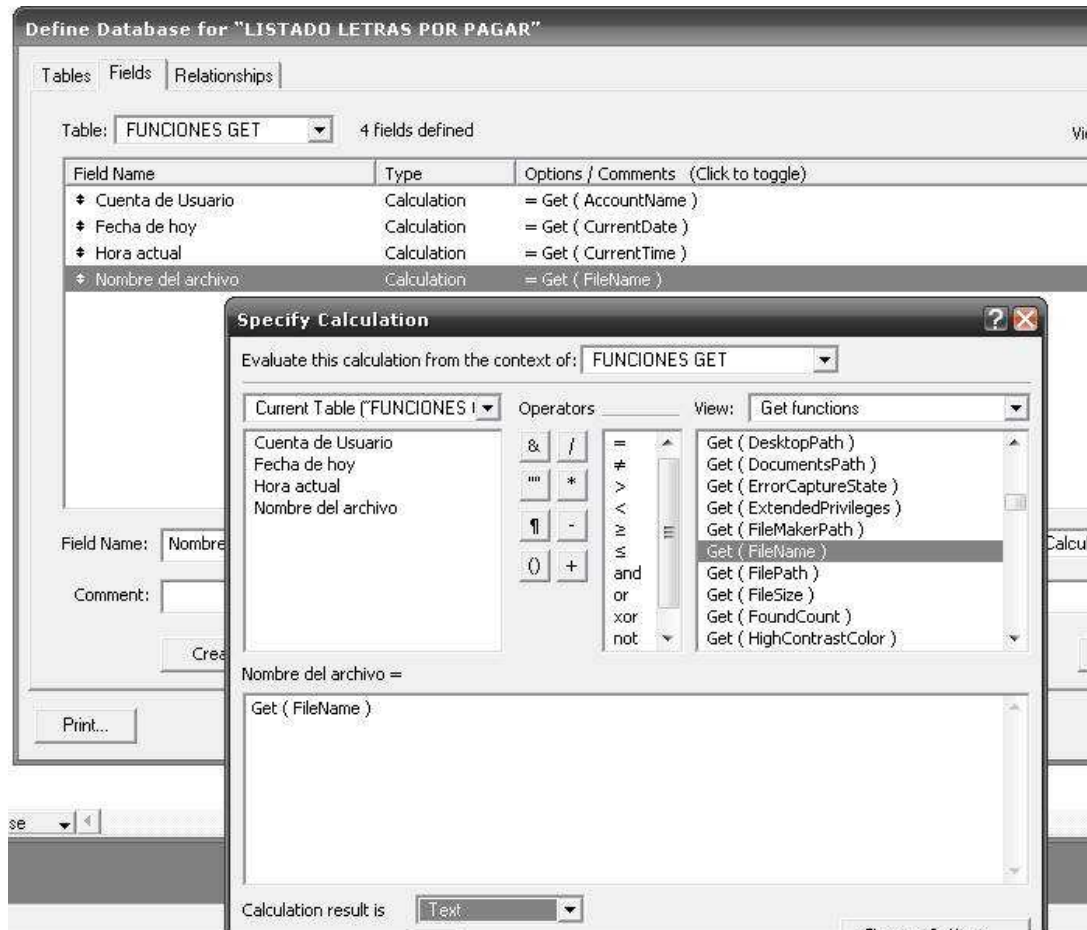
Función Get(FileName)

Formato: Get(FileName)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Texto

Descripción: Retorna el nombre de la base de datos activa, sin la extensión.



Creamos el campo nombre del archivo

No olvidemos colocar en **Calculation result is** el tipo de campo que esperamos como resultado



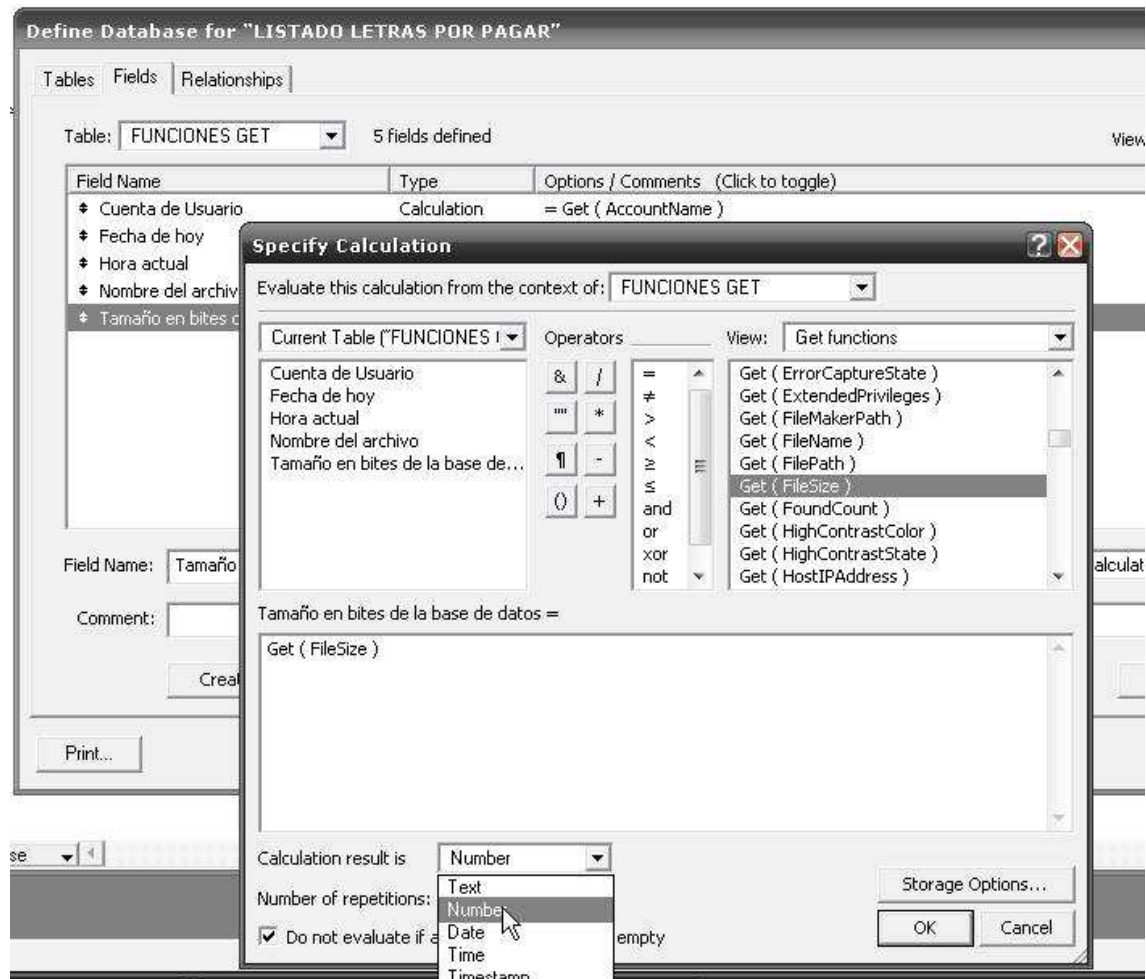
Funcion Get(FileSize)

Formato: Get(FileSize)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Numerico

Descripción: Retorna el tamaño en bites de la actual base de datos.



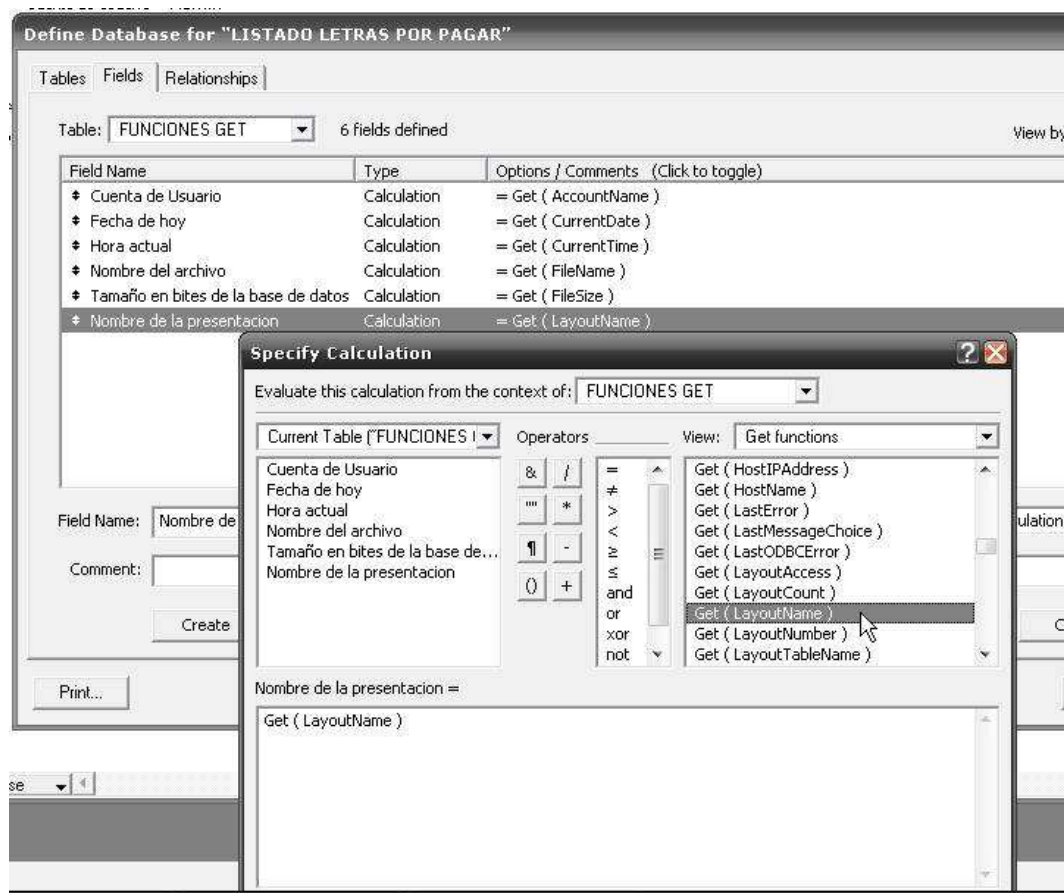
Función Get(LayoutName)

Formato: Get(LayoutName)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Texto

Descripción: Muestra el nombre de la presentación que vemos en pantalla. Si hay varias pantalla abiertas en la base de datos que se esta utilizando, cada ventana tendrá su propio nombre de presentación



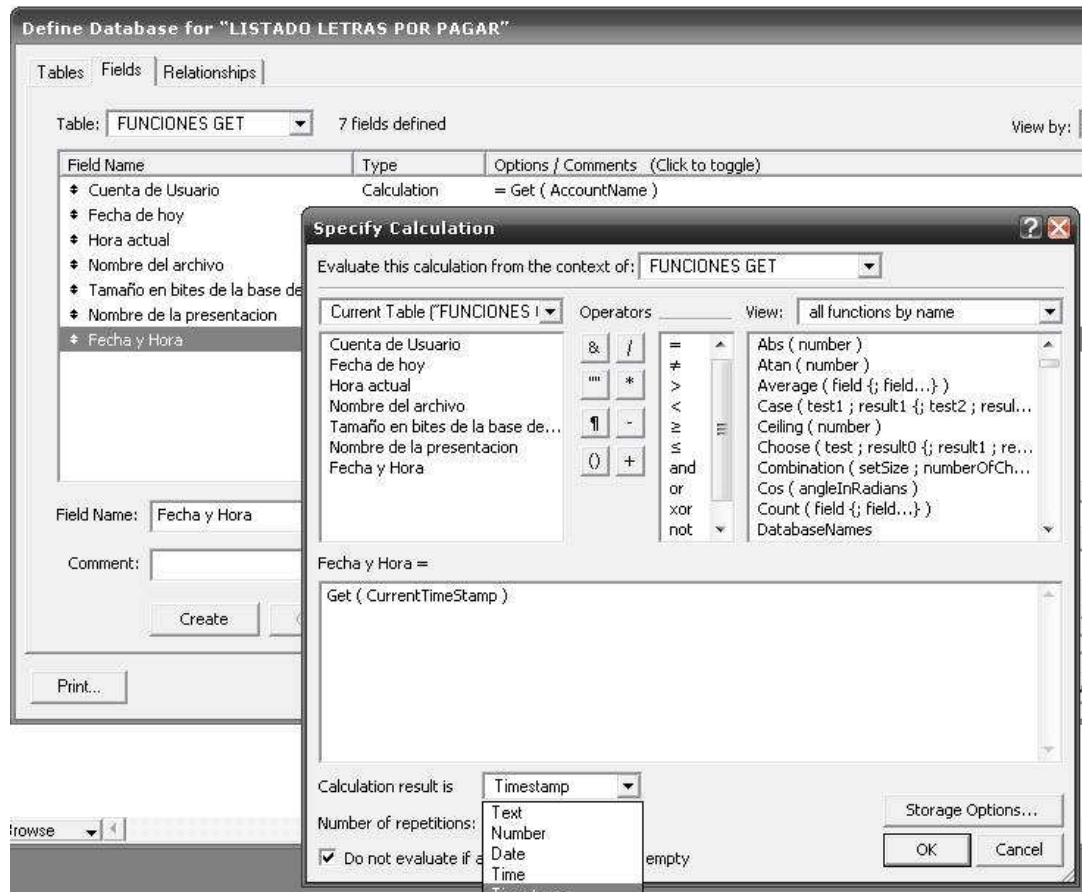
Función Get (CurrentTimeStamp)

Formato: Get(CurrentTimeStamp)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Fecha y hora (Timestamp)

Descripción: Retorna la fecha y hora actuales de acuerdo al reloj interno de la computadora.



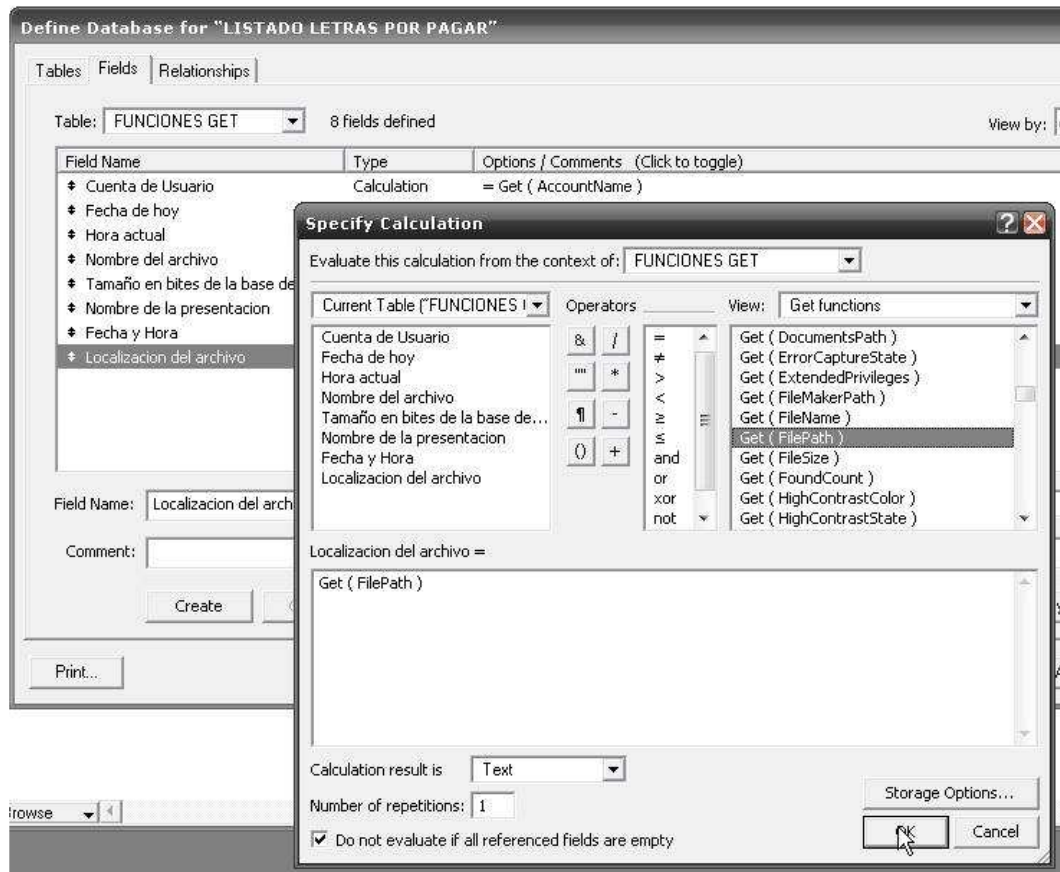
Función Get(FilePath)

Formato: Get(FilePath)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Texto

Descripción: Retorna la ubicación de la actual base de datos



Función Get (WindowMode)

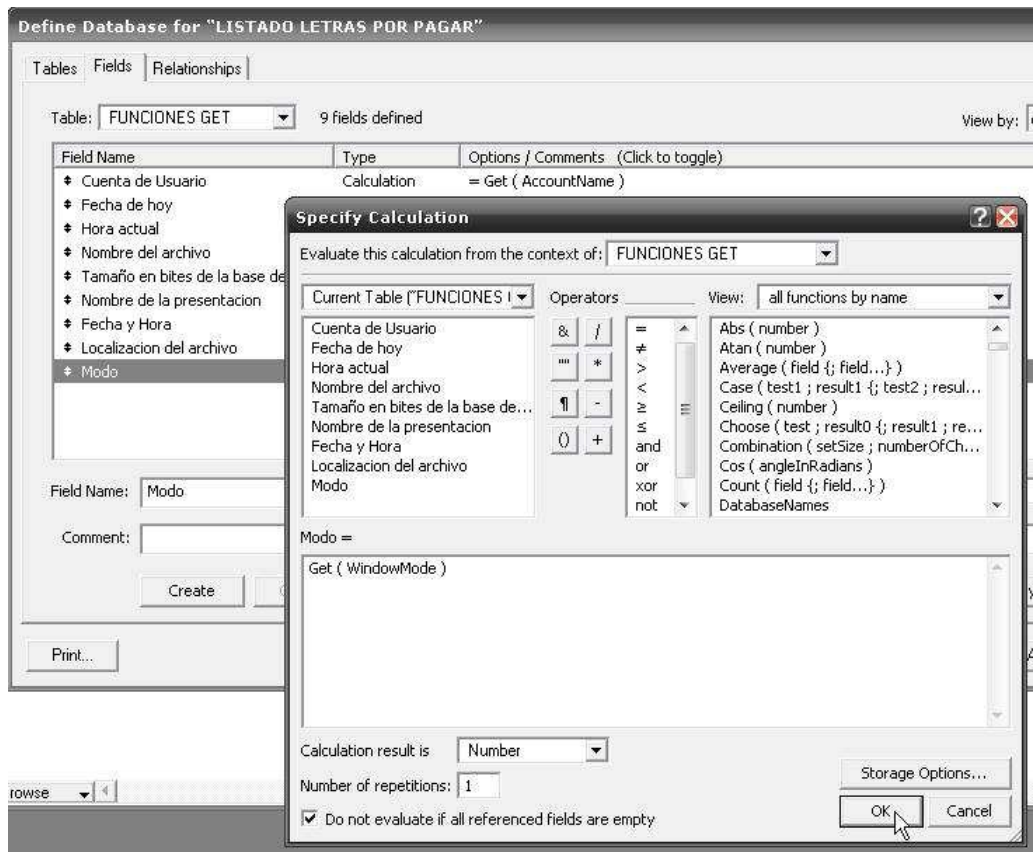
Formato: Get(WindowMode)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Numérico

Descripción: Retorna un numero que representa el modo en que FileMaker esta al momento de evaluarse la función.

0 para modo Browse, 1 para modo Find, 2 para modo Preview, 3 si hay impresión en progreso.



Creamos el campo Modo



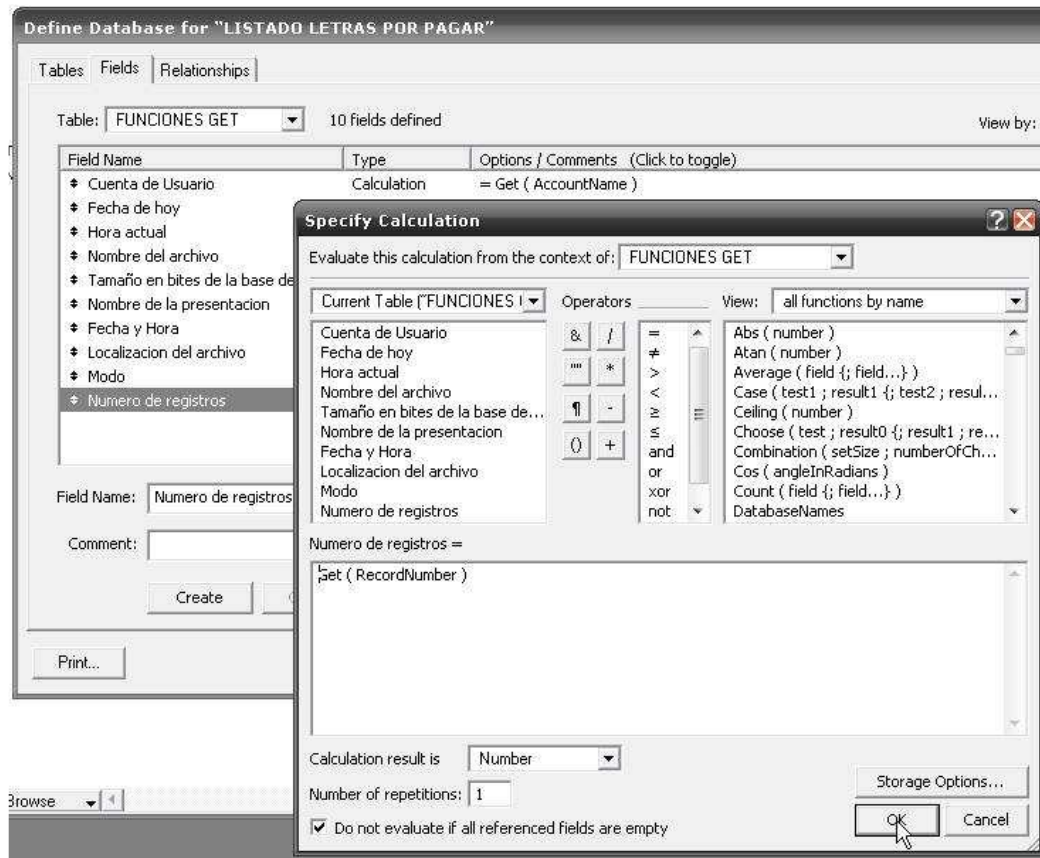
Función Get(TotalRecordCount)

Formato: Get(TotalRecordCount)

Parámetros: Ninguno

Tipo de dato que retorna: Numérico

Descripción: Retorna el numero total de registros en la tabla actual



Creamos el campo Numero de Registros



El campo Numero de registros nos indica que tenemos

Lima 02 de Octubre del 2008

mepgkun@hotmail.com

Lima-Peru